DTG2 Manual de Usuario

Versión 1.4 - 2014
01-2013-01-01 to 01-2013-02-100
04-2013-01-01 to 04-2014-02-150

Precaución!

• Nunca opere su DTG2 en la presencia de bañistas o nadadores en el área.
• Siempre use salvavidas y obedezca las leyes y reglas pertenecientes a su vehículo de navegación.

NOTA: Debido a que este producto emplea partes con terminaciones filosas o puntiagudas no se recomienda el uso de botes inflables.

• Algunas partes de su dispositivo DTG2 son muy filosas, tenga mucho cuidado cuando trabaje en y cerca de estas partes.

• Mientras el motor este en función ponga atención a las helices, evite poner sus manos en contacto con las hélices cuando su DTG2 este encendido ya que se puede lesionar seriamente.

• Los productos Deep Trekker son para ser usados por personas de 16 años en adelante.

Índice

Precauciones de seguridad……4
Manual de especificaciones y descripción de cambios……5
Entrega e Inspección……6
Descripción del sistema……8
Calibrando flotabilidad (Lastre)……11
Comenzando……12
Operación……13
Apagado/Encendido……13
Controles de mando……13
Ajuste de propulsores……14
Ajuste del péndulo……14
Control de velocidad del propulsor……14
Cámara……15
Enganche de objetivo en cámara……15
Ascendiendo/Descendiendo……15
Pantalla LCD……15
Indicadores LED……16
Cordón umbilical (comunicación)……16
Enredamiento……16
Apagado……17
Cargando baterías……18
Almacenamiento……20
Transporte……21
Equipo opcional – Sistema de sensor……23
Auto-Profundidad……24
Auto-Dirección……24
Contador de vueltas……24
Pantalla LCD Enc/Apag……24
Equipo opcional – Pinza de 2 funciones……25
Agarrando un objetivo……25
Fijando cámara en punta de la Pinza……25
Removiendo la Pinza……26
Equipo opcional
Luces Auxiliares……27
Medidor Laser……27
Ruedas de arrastre……27
DVR……28
Gafas de video……30
Mantenimiento……32
Solución de problemas……33
Partes y Servicio……35
Garantía……37

Precauciones de Seguridad

• Nunca atente nadar hacia un DTG2 que no se mueve o se ha atascado. No se meta al mar o río para sacar su DTG2, regrese su DTG2 jalando del cable hacia usted. En caso de que su DTG2 esté severamente varado o encallado contacte a un buceador certificado para que lo saque por usted.

• Los productos Deep Trekker son para ser usados por personas de 16 años en adelante.

• No toque las hélices cuando estén funcionando. Ponga mucho cuidado con partes como corbatas, mangas largas, bufandas, ropa holgada, cabello o cualquier cosa que se pueda enredar en las hélices. Evite el contacto de sus manos o dedos con las hélices ya que puede salir seriamente lesionado.

•Mantenga su área de trabajo limpia y su cable enrollado para evitar tropezar y ocasionar accidentes mientras maneje su DTG2.

• La velocidad y masa de éste DTG2 puede ocasionar serias lesiones si golpea a personas nadando en el área, nunca utilize su DTG2 en presencia de nadadores, bañistas, botes (lanchas) o donde haya posibilidades de colisión o daño a propiedades ajenas.

• Siempre esté atento a los peligros alrededor incluyendo el clima y obedezca las leyes mientras use estándares de procedimientos de seguridad de navegación.

Manual de Especificaciones y Descripción de Cambios

Todas las imágenes, descripciones y especificaciones en este instructivo están sujetas a cambio sin previo aviso.
Deep Trekker Inc. no se hace responsable por errores inadvertidos en este manual de usuario.

Esta traducción es fiel al documento original en Inglés, sin embargo debido a diferentes tipos de regiones, modismos y términos de diferente significado de habla hispana no es posible traducir varias palabras del Inglés al Español de cada región, se ha intentado buscar términos generales para que se pueda entender lo mas que se pueda, quizás el lector algunas veces tendrá que buscar términos relacionados de una palabra a su propio término de región.
Se han dejado las palabras en inglés de algunas partes de este dispositivo para evitar discrepancias.

Entrega e Inspección

Gracias por su compra de su nuevo sistema de exploración DTG2, el más portable, más barato y fácil de usar en todo el mundo.
Queremos que el tiempo que pase con su nuevo DTG2 sea de su agrado, y pase muchas horas de diversión, asi que por favor lea éste manual en su totalidad antes de usar su DTG2 por primera vez.

El DTG2 está listo para usar. La unidad ha pasado rigurosas pruebas de seguridad y calidad incluyendo pruebas de presión equivalentes al máximo nivel de profundidad de exploración.

Dejar que las baterías se descarguen debido a periodos prolongados sin usar, causará daño permanente en su ROV. Recomendamos que cargue completamente su batería cada 2 meses para asegurarse que no se descarguen.

Inspeccione su DTG2 totalmente cuando lo saque por primera vez de su caja para asegurarse de que no ha sido dañado durante el envío. Si sospecha de que su DTG2 ha sido dañado por favor contacte a soporte técnico en Deep Trekker o al distribuidor autorizado Deep Trekker más cercano para asistencia. Para más información acerca de la carga de baterías por favor vea la sección de cargado de baterías en este manual.

El DTG2 ha sido enviado a usted con tornillos de seguridad y que mantienen la pesa de oscilación en la posición de envío. Esto asegura que los servomecanismos asociados con el movimiento del péndulo y engranajes no se dañen durante el envío.

Para mover los tornillos de seguridad haga lo siguiente:

-Usando una manguera de jardín regular, lave los orificios donde están los tornillos para asegurarse de que no haya polvo u otros objetos extraños que puedan dañar los sellos.

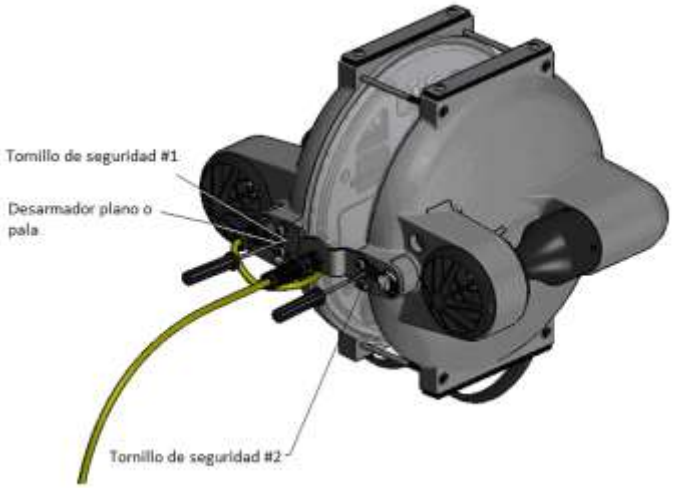
-Volteé su DTG2 boca abajo con las manijas o agarraderas boca abajo, (vea figura 1) esto asegurará que no rote la pesa mientras los tornillos de seguridad son movidos hacia atrás soltando la pesa.

-Mientras esté en esta posición gire los dos tornillos usando un desarmador tipo pala o plano girando hacia la izquierda hasta que los tornillos estén firmemente contra la placa.

***** NO QUITE LOS TORNILLOS BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA. SI LOS QUITA DEJARA 2 ORIFICIOS QUE HARAN QUE LA UNIDAD SE INUNDE POR DENTRO Y PROVOCARA UNA FALLA INMEDIATA SI SE SUMERGE EN AGUA. *****

-Lentamente regrese su DTG2 a su posición normal.

Estos tornillos sólo se deberán activar en caso de envío por aire o paquetería en caso de retorno por garantía o mejoras en su equipo. No los active cada vez si se mueve de un lugar a otro por automóvil u otro transporte que no sea por paquetería o aire, ya que los empaques se desgastarán provocando fuga de agua en su DTG2.



Unidad boca abajo

Fig. 1

FIG. 1A

Funcionamiento del sistema.

El DTG2 esta diseñado para operar en agua de mar o dulce en temperaturas de 0°C [32°F] a 45°C [113°F]. Esta unidad tiene baterías incorporadas permitiendo que el sistema sea mucho más portable sin generador u otras fuentes de energía. El cable también es más pequeño y fácil de manejar que un cable diseñado para llevar alto voltaje y difícil de maniobrar ya que su DTG2 no utiliza voltajes peligrosos.

El controlador se asemeja a un controlador de video juegos por lo que lo hace más divertido de manejar. El sistema interno del DTG2 opera a 19.2V DC y el sistema del controlador es menos de 14V DC.

El uso de acopladores magnéticos permite que no haya sellos en los ejes del DTG2, ésta característica dramáticamente incrementa confiabilidad y disminuye mantenimiento.

El control de inclinación (patente pendiente) mueve los propulsores de su DTG2 desde el centro +/- 90° para un total de 180°. Este sistema funciona enteramente desde adentro del casco de su DTG2 eliminando el requerimiento de un tercer motor e incrementando su rendimiento.

El ROV y el cable son 100% a prueba de agua y no deberán sumergirse en agua si están dañados. El controlador es resistente a salpicaduras de agua pero **no deberá por ningún motivo sumergirse en agua o lavado a presión**. Los cargadores de baterías tanto del controlador como del DTG2 son para uso en lugares secos y libres de salpicaduras de agua o lugares mojados.

Fig. 2A

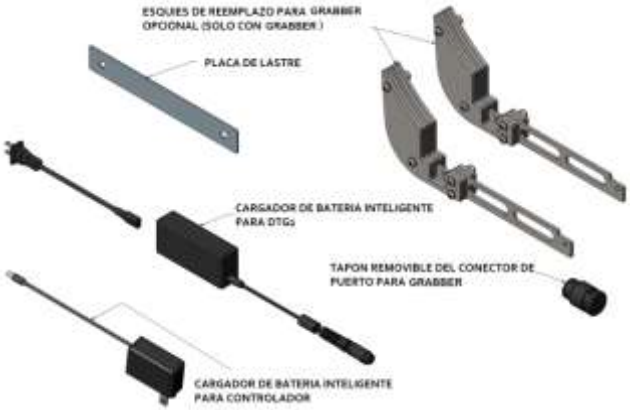

ESQUES DE REEMPLAZO PARA GRABBER
OPCIONAL (SOLO CON GRABBER)
PLACA DE LASTRE
CARGADOR DE BATERIA INTELIGENTE
PARA DTGs
TAPON REMOVIBLE DEL CONECTOR DE
PUERTO PARA GRABBER
CARGADOR DE BATERIA INTELIGENTE
PARA CONTROLADOR

Fig. 2B

Deep Trekker

Fig. 3A

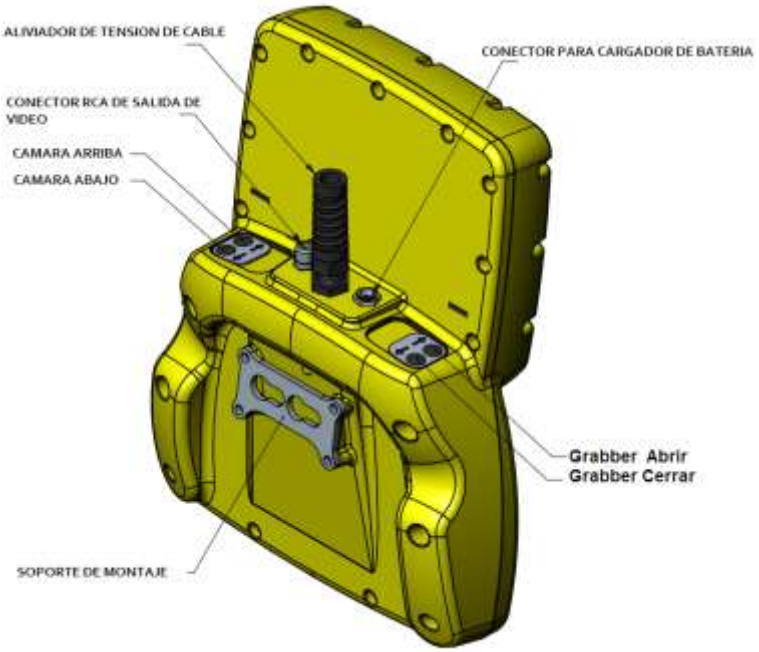

ALIVIADOR DE TENSION DE CABLE
CONECTOR PARA CARGADOR DE BATERIA
CONECTOR RCA DE SALIDA DE VIDEO
CAMARA ARRIBA
CAMARA ABAJO
Grabber Abrir
Grabber Cerrar
SOPORTE DE MONTAJE

Fig. 3B

Calibrando Flotabilidad (Lastre)

El DTG2 está calibrado de fábrica para agua dulce. Para adaptarse a agua salada simplemente agregue más placas de lastre (incluídas en su equipo) como se muestra en la figura 4. Distribúyalas uniformemente en los puntos de inserción tanto arriba como abajo. Estas pesas de lastre pueden ser aumentadas o quitadas de acuerdo a su preferencia para flotación.

Fig. 4

Comenzando

Antes de utilizar su sitema DTG2 asegúrese de haber leído este manual de usuario completamente y que lo haya entendido totalmente. Una vez recargada la batería completamente tanto de su DTG2 como del controlador desconecte los cargadores y coloque su DTG2 en una superficie plana y segura. Esto es importante porque tan pronto como el sistema esté encendido el sistema de giro rotará a este nivel asumiendo que el control de giro en el controlador esté centrado. Asegúrese de haber quitado los tornillos de seguridad. Encienda su controlador con el botón de encendido APAG/ENC. El controlador y su DTG2 entrarán en una secuencia de inicio que durará no más de 5 segundos. El brazo de la video-cámara se levantará de su punto de apagado apuntando hacia el horizonte. Tanto la cámara como la luz están ahora listos para usarse. Los motores están listos para activarse pero no deberán estar activos (girando) en seco por más de 1 minuto ya que emplea agua para su lubricación. El sistema de giro no deberá ser activado hasta que su DTG2 esté dentro del agua.

Cada vez que su DTG2 sea sumergido en el área a operar haga una corta inspección para asegurarse que su DTG2 funcione correctamente:

-Hélices para ver si hay objetos como algas, ramas, etc, que impidan su correcto funcionamiento.
-Cable no está en mal estado o fisurado.
-Sujetadores o piezas sueltas en su DTG2.
-El sello (O 'ring) entre la ventana y los cascos metálicos y el tapón puesto en la entrada del puerto de carga de batería y de la mano mecánica (si ha comprado la unidad WORKER y no se usa) de su DTG2.
-Encienda su sistema e inspeccione funcionabilidad de los motores, luz y cámara. No opere el sistema de giro mientras no esté en el agua.

Una vez completada esta corta inspección, prepárese para lanzar su DTG2 siguiendo estos pasos como mínimo:

1)- Informe a toda persona que esté cerca como buceadores, bañistas, etc. que va a usar su DTG2 y cable, solo úselo si obtiene la aprobación.
2)- Asegúrese de que su área de trabajo esté limpia y sin obstrucción.
3)- Asegúrese de que el cable esté desenredado y sin obstrucción.

Para su uso por primera vez escoja un lugar seguro y en agua clara que no tenga obstáculos que enreden el cable. No se recomienda su uso en corrientes submarinas ya que pudiera perder el control de su DTG2. Baje su DTG2 hacia el agua usando el soporte de acero inoxidable en la parte de atrás de su DTG2 o suavemente por el cable.
A este punto es recomendable operar su DTG2 sin el uso de cámara.
Mantenga su DTG2 cerca de la superficie para verlo fácilmente y familiarizarse con los controles. Recomendamos tener algún tipo de referencia o algo a la vista para mantener su orientación mientras aprende a maniobrar su DTG2.

Operación

APAG/ENC:
El botón de apagado y encendido como se muestra en la figura 3 enciende su DTG2 cuando está apagado y apaga cuando está encendido. Presionando este botón empezará una secuencia de cerca de 3 segundos.

Su DTG2 se apaga automáticamente cuando los controles no son usados por algún tiempo. Si esto sucede simplemente enciéndalo de nuevo, no necesita sacarlo del agua para activarlo otra vez.

Nota: Su DTG2 y controlador se apagan si no se usan por algún tiempo pero no su DVR u otros sistemas, asegúrese de apagarlos para no drenar sus baterías.

Controles de mando:

Como se muestra en la Fig 3. El movimiento de su DTG2 es logrado con sólo 2 palancas. La palanca izquierda completamente controla los propulsores en una manera intuitiva. Esta palanca hacia arriba moverá su DTG2 hacia adelante. Hacia abajo moverá su DTG2 en reversa. Derecha e izquierda lo hará respectivamente.

Navega hacia arriba

El control de giro (patente pendiente) girará su DTG2 hacia arriba o hacia abajo. Esta característica transforma el movimiento horizontal de los propulsores en movimiento vertical hacia arriba o hacia abajo permitiendo a su DTG2 ascender o descender respecivamente. Su DTG2 quedará en la misma profundidad hasta que los propulsores lo muevan hacia arriba o hacia abajo (si ha calibrado correctamente el lastre). Palanca de giro hacia arriba hará que su DTG2 ascienda y palanca hacia abajo hará que descienda.
Hacia derecha o izquierda del control de giro son usados únicamente para la mano mecánica como equipo opcional.

Navega hacia abajo

Ajuste de propulsores:
Los propulsores pueden ser ajustados para asegurar que su DTG2 navegue derecho cuando la palanca de propulsión esté posicionada hacia arriba. Pequeñas variaciones en los propulsores harán que su DTG2 se desvíe hacia a un lado. Para ajustarlo ponga su DTG2 en un lugar claro y sin obstrucciones en el agua sin oleaje o corrientes submarinas. Acelere los propulsores al máximo y observe el trayecto que toma:

Si su DTG2 se desvía hacia la derecha, pare su DTG2 y mantega presionado el botón de reseteo y al mismo tiempo presione repetidas veces el botón de cerrar la mano mecánica, vuelva a acelerar los propulsores al máximo y repita esta operación hasta que su DTG2 navegue derecho. Cada vez que presiona el botón de cerrar la mano mecánica se ajusta la diferencia en 1%.

Si su DTG2 se desvía hacia la izquierda, pare su DTG2 y mantenga presionado el botón de reseteo y al mismo tiempo presione repetidas veces el botón de abrir la mano mecánica, vuelva a acelerar los propulsores al máximo y repita esta operación hasta que su DTG2 navegue derecho. Cada vez que presiona el botón de abrir la mano mecánica ajusta la diferencia en 1%. No intente ajustar los propulsores con auto-dirección o auto-profundidad accionados.

Ajuste del péndulo:
El péndulo puede ser ajustado para mantener cualquier ángulo cuando la palanca de giro esté centrada. Esto permite al operador ajustar finamente la posición inicial ligeramente hacia arriba, perfectamente horizontal o ligeramente hacia abajo dependiendo de la preferencia del operador. Puede ser usado también para mantener su DTG2 en cierto ángulo si un sonar de escaneo es requerido arriba o abajo de su DTG2.

Para ajustar su ángulo posicione su DTG2 en un área en el agua libre de obstáculos y de preferencia sin olas o corrientes submarinas. Acelere los propulsores al máximo y observe la trayectoria que toma. Si su DTG2 asciende lentamente, pare, presione y mantenga el botón de reseteo y al mismo tiempo presione el botón de cámara abajo, acelere los propulsores al maximo y repita esta operación hasta que su DTG2 alcance el nivel de ángulo deseado. Cada vez que oprima el botón de camara abajo se ajusta el ángulo algunos grados. Puede que sea necesario oprimir el botón camara abajo tantas veces como sea necesario para alcanzar el ángulo deseado. Si su DTG2 desciende lentamente, pare y mantenga presionado el botón de reseteo y oprima el botón de cámara arriba algunas veces, acelere los propulsores al máximo y repita esta operación hasta alcanzar el nivel deseado. Cada vez que oprima el botón de cámara arriba se ajusta el ángulo algunos grados. Puede que sea necesario oprimir tantas veces como sea necesario el botón cámara arriba para alcanzar el ángulo deseado

No intente ajustar el ángulo de giro con auto-dirección o auto-profundidad accionados.

Control de velocidad del propulsor

El control de velocidad puede ser ajustado en el controlador de mando para incrementar o disminuir la velocidad del ROV. Por ejemplo, en situaciones donde no hay corrientes y movimientos precisos son requeridos la reducción de velocidad puede ser beneficial.

Incrementar velocidad: Presione botón cámara arriba y botón abrir Pinza al mismo tiempo.
Disminuir velocidad: Presione botón de cámara abajo y botón cerrar Pinza al mismo tiempo.

Para ajustar la velocidad posicione el ROV en el lugar donde va a maniobrarlo. Descienda su ROV bajo agua ligeramente pero visible. Accione los propulsores al máximo y observe la velocidad en la cual navega a través del agua, haga pequeños ajustes hasta obtener la velocidad deseada.

Cámara:
La cámara y luz son controladas presionando los botones que se muestran en la figura 3. El botón de rastreo de cámara posicionará rápidamente la cámara en la misma dirección donde los propulsores están apuntando. Esta característica ayuda a ver donde quiera que usted esté maniobrando su DTG2.

Es preferible tener objetos en el visor en lugar de sólo agua ya que le dará una idea de los movimientos de su DTG2.

Enganche de objetivo de la cámara

Esta función permite a la cámara moverse junto con el movimiento de la carcasa. Siempre estará alineada con los propulsores así que cuando el ROV está ascendiendo la cámara mira hacia arriba y cuando desciende la cámara mira hacia abajo. Para activar esta función presione al mismo tiempo enganche de objetivo de cámara y el botón de reseteo por 4 segundos, hasta que el led de fallo de giro destelle por 1 segundo. Una vez que el led destelle esta función estará activa. Solo se necesita hacerlo una vez.
Para apagar esta función y que la cámara permanezca independiente de los movimientos de la carcasa proceda de la misma forma para activar esta función solo que esta vez apagara la función de enganche de objetivo de la cámara, lo que significa que la cámara va a fijarse en la dirección que usted previamente haya fijado. Permitiendo inspecciones detalladas. Por ejemplo fijar la cámara para que mire directamente hacia el casco del bote o lancha y entonces maniobrar el ROV hacia abajo lejos del bote y la cámara continuara viendo hacia arriba en dirección del bote.

Descendiendo y Ascendiendo:
Su DTG2 es capaz de sumergirse a grandes profundidades. Asegúrese de que cuando su DTG2 descienda no se estrelle o choque con objetos puntiagudos. Mientras descienda asegúrese de que la cámara apunte en la dirección donde se dirige y de la misma manera cuando ascienda. La manera más fácil de apuntar la cámara en la posición correcta es momentariamente presionar el botón de rastreo de cámara mientras gira para reposicionar la cámara en dirección a los propulsores.

Pantalla LCD:
La pantalla de LED de 5.6” provee alta portabilidad para su DTG2. Puede ajustar el brillo, contraste, color, etc. de la pantalla presionando el botón menú (botón central) y usando las flechas para recorrer el menú.

El botón de la izquierda transfiere el video de la pantalla hacia otro monitor que previamente haya conectado a la salida RCA de video en el controlador. Menu
El botón de la derecha del botón menú apaga o enciende la pantalla.

Indicadores LED:

Observe los indicadores LED constantemente, frecuentemente los indicadores de batería baja se iluminarán. Cuando su DTG2 esté bajo de batería se hará su manejo más lento. Regrese su DTG2 al bote o lancha y recarge las baterías tanto de su DTG2 como del controlador. Si las baterías del controlador no estan cargadas lo suficiente el indicador de batería se iluminará y eventualmente dejará de transmitir datos a su DTG2 haciendo el sistema inutilizable.

Si el **led indicador de error de propulsión o atascado** está encendido, regrese su DTG2 al bote o lancha y apague todo. Inspeccione las hélices y remueva cualquier cosa que este obstruyendo el libre movimiento de las hélices, puede que sea requerido el quitar los protectores y hélices. Una vez que la obstrucción ha sido removida y los protectores y hélices puestos en su lugar (si fuere el caso) encienda su DTG2 y pruebe los propulsores dentro y fuera del agua.

Si el led de error de propulsión se enciende otra vez contacte a su distribuidor Deep Trekker más cercano para asistencia.

Si el **led indicador de error en el mecanismo de giro** se ilumina simplemente presione el botón de reseteo en el controlador. El mecanismo de giro puede atascarse debido a un exceso de tiro o jaleo en el cable o por tratar de girar el mecanismo fuera del agua. Si el led indicador vuelve a iluminarse contacte a su distribuidor Deep Trekker más cercano para asistencia.

El **led indicador de error de comunicación** se encenderá cuando las baterías de su DTG2 estén demasiado bajas o no está conectado completamente (a medias) el cable. Si después de haber cargado las baterías completamente y asegurarse de que el cable está conectado a su DTG2 el led indicador de error de comunicación sigue iluminado entonces contacte a su distribuidor Deep Trekker más cercano para asistencia. (Vea también la guía de problemas en este manual).

La segunda función de este indicador led es para anunciar que el sistema ha detectado agua adentro de su DTG2 en cuyo caso el led parpadeará repetidamente y su DTG2 quedará inmóvil y deberá sacar su DTG2 fuera del agua inmediatemente y contactar a soporte técnico en Deep Trekker o a su distribuidor autorizado Deep Trekker más cercano para asistencia. Mantenga su DTG2 en una superficie plana para evitar más daños mientras contacta a Deep Trekker.

Cordón umbilical (Comunicación):

Es recomendable tener a alguien más de asistente maniobrando el cable cuando su DTG2 demande ir más en el agua o cuando su DTG2 sea requerido sacarse del agua. Dejar mucho cable en el agua causará que su DTG2 se alente causado por fricción y no dejando cable suficiente restringirá la maniobrabilidad de su DGT2. El cable necesita ser observado mientras sea usado ya que representa una amenaza de estrangulación o enredo para los nadadores y buceadores, así como los navegantes. No doble el cable en un radio de 75mm (3”) o menos. No retuerza el cable. Nunca arrastre el cable sobre superficies ásperas o punzantes, esto hará que desgaste la camisa protectora del cable y finalmente hará que se inunde por fuga.

No pisar o pasar por encima de la cuerda. Aplastar el cable de cualquier manera lo dañará de forma que no sea reparable.

Enredado:

Sea muy precavido para evitar que el cable se enrede. Si el DTG2 se enreda vea la situación con la camara y maniobre su DTG2 de manera que pueda ser desenredado.

En caso de que no pueda desenredar, el cable puede ser jalado con una fuerza máxima de 27 Kg (50 lbs.) para poder sacarlo, si eso no funciona es recomendable encontrar a un buceador certificado que pueda desenredar su DTG2. Nunca arriesgue su vida intentando hacerlo usted mismo En ningún caso es garantizado un sistema dañado o perdido.

Apagado

Una vez que el buceo se ha completado puede volver su DTG2 a la embarcación ya sea usando los propulsores o gentilmente jalándolo por el cable. Una vez que esté su DTG2 seguro en tierra y en una superficie plana inspeccione y busque por objetos extraños y remuévalos según sea necesario.
También inspeccione el interior a través de la ventana por alguna señal de agua y la ventana interior por condensación.
Si usted ve cualquiera de estos problemas señalados puede que tenga una fuga en el casco y necesita contactar a soporte técnico Deep Trekker o a su distribuidor autorizado más cercano Deep Trekker para asistencia. Seque su DTG2 con una toalla o trapo limpio.

Si su DTG2 ha sido usado en agua salada es recomendable que sea enjuagado con agua de la llave o manguera para asegurarse que no se oxide. Después de enjuagarse con agua de la llave o manguera proceda a secar su DTG2 con un trapo limpio. Si la caja de transporte opcional es usada no cierre la cubierta, permita 1 a 2 horas para que su DTG2 y cable se puedan secar al 100%. Cualquier cantidad de humedad en la caja permitirá corrosión en su DTG2.

Si su DTG2 ha sido usado desde una embarcación guárdelo en un lugar seguro antes de navegar, no deje que su DTG2 rebote por toda la embarcación.

Cargando baterías

La recarga de baterías de su DTG2 y controlador deberá ser en un lugar seco y libre de agua. Nunca ponga su DTG2 en el agua o cerca de cuando esté puesto el cargador. El tiempo de carga dependerá de la condición de las baterías. Máximo tiempo de carga será de 3.5 horas. El led del cargador cambiará a rojo cuando esté cargando correctamente las baterías. La carga ha sido completada cuando el led del cargador aparece en color verde. Una vez que el cargador se ha conectado a su DTG2, éste quedará inutilizable, y si el controlador es activado aparecerá el led de error de comunicación activado. Asegúrese de que el tapón del cargador esté en su lugar nuevamente una vez que se haya terminado la carga de baterías. Este tapón actúa como un extra sello en este conector y protege los contactos de corrosión.

Fig. 5

El controlador es alimentado por separado por una batería incluída que requerirá cargarse aproximadamente cada 10 horas de uso continuo. Cuando la batería de su controlador esté baja el led indicador de batería baja se encenderá, si la recarga no se hace dentro de unas horas, la batería alcanzará un nivel crítico y se abrirá la comunicación con su DTG2.
Para cargar el controlador simplemente conecte la terminal de su cargador en el puerto de carga de su controlador. Note que las terminales de su DTG2 y controlador son diferentes lo que lo hace imposible de intercambiar

Fig. 6

Las baterías de su DVR (opcional) vienen por separado y tendrán que ser recargadas cuando lo necesiten.
Note que los cargadores tanto de su ROV y el controlador son inteligentes lo que significa que no hay peligro o daño alguno si deja los cargadores conectados toda la noche o conectar su DTG2 para una carga rápida y darle un poco más de vida para su próxima utilización.

Almacenamiento

Almacene su DTG2 en un lugar que este seguro y libre de animales o insectos que puedan dañar el cable o causar otros daños a su DTG2.

Un pequeño orificio en el cable causará que se llene de agua y eventualmente habrá error de comunicación entre su DTG2 y el controlador. Almacene su DTG2 en lugares secos y donde la temperatura no supere -20°C [-4°F] y 40°C [104°F] y donde no reciba los rayos directos del sol.

El almacenado en climas donde se superen estas temperaturas hará que las baterías y otros componentes produzcan fallas.

Se recomienda cargar las baterías al menos una vez cada 6 meses si la unidad no está en uso durante períodos prolongados.

Si su DTG2 es almacenado en la caja de transporte sellada proveída por Deep Trekker Inc (opcional sólo en modelo DTG2 STARTER), entonces su DTG2 y cables y extra componentes deberán estar 100% secos antes de cerrar finalmente la caja ya que cualquier rastro de humedad o agua causarán corrosión.

Transporte

*****Es importante almacenar y transportar su DTG2 en una forma que el sistema de giro o péndulo no se mueva (*esto es solamente cuando va a enviar su DTG2 por paquetería en garantía o por mejoras*). Esto causará una falla prematura ya que accionará el servo y tren de engranes. Esta falla ocurrida no es garantizada. Una forma fácil de evitar esta falla es voltear boca abajo su DTG2 de forma que la masa de oscilación o pesa quede enfrente de los tornillos de transportación localizados en la parte de atrás de su DTG2 y activar los tornillos de seguridad *****

Para activar los tornillos de seguridad o transporte haga lo siguiente:

-Usando una manguera de jardín regular, lave los orificios donde están los tornillos para asegurarse de que no haya polvo u otros objetos extraños que puedan dañar los sellos. Vea Fig.1A
-Volteé su DTG2 boca abajo con las manijas o agarraderas boca abajo lentamente, (vea figura 1. Esto se logra moviendo su DTG2 como yendo en posición ascendente (hacia arriba) y luego en posición horizontal.

-Mientras esté en esta posición gire los dos tornillos usando un desarmador tipo pala o plano girando hacia la derecha hasta que los tornillos estén firmemente contra la masa de oscilación.

-En esta configuración de transporte su DTG2 quedará inmóbil y no debera encender su sistema ya que podria ocasionar daño en sus servo mecanismos y el led indicador de error de sistema de giro aparecerá ya que los servo motores no pueden moverse.

Para mover los tornillos de seguridad haga lo siguiente:

-Usando una manguera de jardín regular, lave los orificios donde están los tornillos para asegurarse de que no haya polvo u otros objetos extraños que puedan dañar los sellos. Vea Fig. 1A
-Volteé su DTG2 boca abajo con las manijas o agarraderas boca abajo, (vea figura 1) esto asegurará que no rote la pesa mientras los tornillos de seguridad son movidos hacia atrás soltando la pesa.
-Mientras esté en esta posición gire los dos tornillos usando un desarmador tipo pala o plano girando hacia la izquierda hasta que los tornillos estén firmemente contra la placa de soporte.

*****NO QUITE LOS TORNILLOS BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA. SI LOS QUITA DEJARA 2 ORIFICIOS QUE HARAN QUE LA UNIDAD SE INUNDE POR DENTRO Y PROVOCARA UNA FALLA INMEDIATA SI SE SUMERGE EN AGUA.*****

-Lentamente regrese su DTG2 a su posición normal.

Es recomendable usar los tornillos de transporte sólo cuando sea absolutamente necesario. El uso continuo y en presencia de arena u otros objetos extraños desgastará prematuramente los sellos lo cual hará que haya una brecha en el casco y provocará falla.

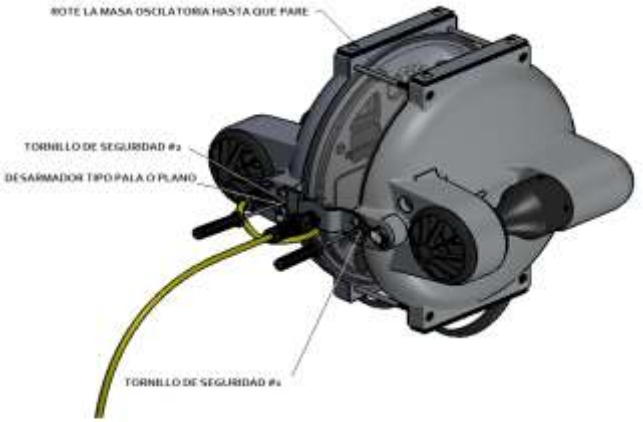


Fig. 7

Aunque su DTG2 puede estar entre temperaturas especificadas bajo la sección “Almacenamiento”, su DTG2 puede ser transportado en temperaturas tan bajas como -40°C [-40°F] pero no excediendo 24 hrs en el mismo. Se deberá tener cuidado especial en estas temperaturas ya que la camisa del cordón umbilical se hará muy frágil y fácil de romper.

Equipo opcional – Sistema de Sensor

El sitema de sensor de Deep Trekker hace que su DTG2 sea más inteligente.
Incluído en este paquete están los siguientes sensores;

Sensor de profundidad	0 to 100 metros
Compás	0 to 360 grados
Sensor de giro	-85 to +85 grados
Sensor de inclinación	-85 to +85 grados
Sensor de ángulo de cámara	-105 to 105 grados
Sensor de batería DTG2	0-100%
Sensor de batería controlador	0-100%
Contador de vueltas	-32000 to +32000 vueltas
Contador de horas DTG2	0 to 32000 horas
Temperatura del agua	-20° to 80° Celsius

La información obtenida por el sistema de sensores Deep Trekker es mostrada en el visor o pantalla vía DEP (Desplegado En Pantalla) u OSD (On-Screen-Display) por sus siglas en inglés y también a la salida de video.

Vea la figura 8 la posición de cada uno de los datos en pantalla.

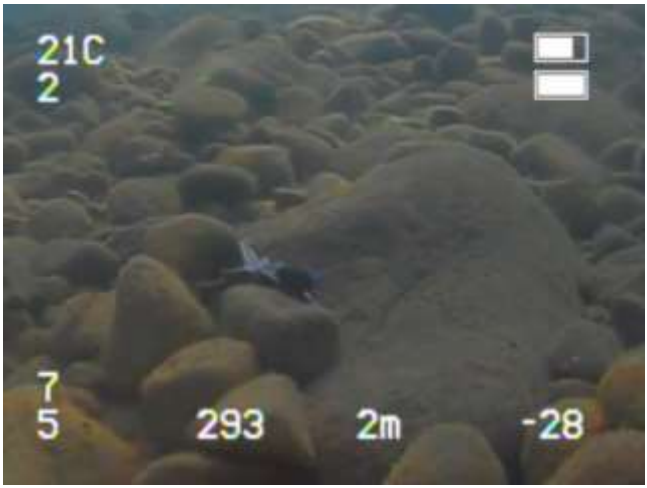


Fig. 8

Temperatura
Contador de vueltas
Indicador nivel batería en controlador
Indicador nivel batería en su DTG2

Giro
Inclinación
Compás
Profundidad
Angulo de cámara

Usando las lecturas de su sensor de profundidad y el compás su DTG2 puede mantener profundidad y dirección. Estas características adicionales se llaman auto-profundidad y auto-dirección.

Auto-Profundidad
La auto-profundidad es activada presionando como un botón la palanca de giro en su controlador. Tan pronto como sea activado su DTG2 grabará la profundidad actual y tratará de mantenerse en ese nivel hasta que la auto-profundidad sea desactivada presionando como botón otra vez la palanca de giro. Esta característica aparecerá en pantalla con la lectura de profundidad entre paréntesis. Por ejemplo si la profundidad leída es (4m) la auto-profundidad está activada, si se lee 4m no estará activa. Cuando la auto-profundidad está activa se ajusta el ángulo de giro automáticamente cuando los propulsores son activados.

Auto-Dirección
La auto-dirección es activada presionando como botón la palanca de propulsores. Tan pronto como es presionado el botón su DTG2 grabará la posición donde se encuentra y tratará de mantenerla asi hasta que el mismo botón sea presionado nuevamente. Cuando se encuentre activada esta característica la lectura de auto-direccion se leerá entre paréntesis, por ejemplo si la lectura aparece como (255) quiere decir que la auto-dirección está activada de lo contrario no estará activada. Una vez activado la auto-dirección los propulsores se accionarán para mantener una dirección especificada aún cuando el operador no accione los propulsores. Por esta razón la auto-dirección no deberá ser activada cuando su DTG2 esté en tierra firme o cerca de personas ya que los propulsores pueden activarse inesperadamente.

El compás, y sensores de temperatura y profundidad están localizados dentro de la cápsula que está montada directamente en la parte trasera de su DTG2. Se ha localizado asi para mantener los sensores fuera de interferencia magnética y calor generado por su DTG2. No golpeé la cápsula o maneje su DTG2 de reversa hacia objetos que podrían dañar la cápsula.

Además de esto, estructuras metálicas pueden causar que el compás genere datos erróneos como sucede con cualquier compás. Ningún error se mostrará en pantalla solo que la auto-dirección indicada en pantalla será errónea.

Contador de Vueltas
El contador de vueltas grabará las vueltas que su DTG2 ha dado durante su uso. Es recomendable mantener éste número cerca de 0 como sea posible. Si su DTG2 es apagado y luego lo encendido otra vez el contador de vueltas se regresará a 0.

Lecturas de fecha y hora no se incluyen en el sistema de sensor Deep Trekker. Estos datos podrán ser adicionados usando un dispositivo de grabación DVR [opcional].

Desplegado en pantalla, encendido/apagado.
Si usted requiere apagar el desplegado en pantalla (OSD) cuando este grabando escenas submarinas simplemente presione al mismo tiempo los botones de Luz y Reseteo. Cuando vuelva a requerir encender el desplegado en pantalla (OSD) simplemente repita esta operación.

Equipo opcional – Pinza de 2 funciones.

La pinza Deep Trekker de 2 funciones mejora su DTG2 de explorador a DTG2 de trabajo. La pinza está equipada con movimiento de abrir/cerrar y movimiento bidireccional rotacional constante. El movimiento de abrir/cerrar es activado usando los botones localizados en la parte de atrás de su controlador opuestos a los botones para el movimiento de cámara. La rotación es activada usando la palanca de giro en sentido horizontal derecha o izquierda.

Agarrando un objeto:
El diseño mecánico de la pinza incorpora una característica de auto-bloqueo, una vez que las pinzas o tenazas se han cerrado no se abrirán a menos que haya una fuerza mayor opuesta causando daño a la unidad. Esta característica es de beneficio si el objeto que usted está agarrando está muy pesado. El inconveniente de esto es que una vez que las pinzas estan bloqueadas la rotación también lo estará. La computadora interna de la pinza sabe esto y ligeramente soltará las pinzas si la rotación es activada. La rotación sólo debe hacerse para posicionar las pinzas antes de agarrar un objeto.
La capacidad de carga que su DTG2 puede levantar y maniobrar es muy pequeña como llaves, monedas, etc. Generalmente si usted va a recoger un objeto pesado su DTG2 es usado para anclarse al objeto con las pinzas y el cable de su DTG2 se puede usar para recuperar el objeto jalando por el cable. Recuerde que el cable puede soportar hasta 27Kgs (50lb). Note por favor que el peso de los objetos diferirán cuando sean sacados del agua, generalmente son más pesados en el aire.

Fijando la cámara en la punta de la pinza:
La pinza está fijada en el cuerpo exterior de su DTG2. Debido a su diseño el DTG2 y su habilidad de girar verticalmente el casco, la pinza esencialmente tendrá un movimiento adicional permitiendo al usuario agarrar objetos arriba o abajo de su DTG2. La desventaja es que la pinza puede rotar y desviarse de la vista de la cámara si el operador activa el sistema de giro vertical. Para ayudar a evitar esto y fijar la cámara en las pinzas la característica “Track and hold” (Enganche de objetivo o rastreo de cámara) puede ser activada. Esto forzará a la cámara girar al mismo tiempo que el movimiento de la carcasa y la pinza. Para activarlo presione el botón de rastreo de cámara y botón de reseteo al mismo tiempo for 4 segundos hasta que vea el **led indicador de error de mecanismo de giro** que se iluminará por 1 segundo y se apagará. Una vez echo esto la característica ¨Track and hold¨ estará activada, esto se hace sólo una vez y quedará registrada en memoria. Ahora que ha sido configurada simplemente presione el botón de rastreo de cámara para activarlo y vuelva a presionar otra vez para desactivarlo.

Cuando vaya a apagar su DTG2 asegúrese que las pinzas estén completamente cerradas y en sentido horizontal. Nunca atente abrir o cerrar las pinzas con la mano u otras herramientas ya que esto causará daño permanente a la unidad y no es garantizado.

Precaución:
No intente girar las pinzas mientras su DTG2 está en tierra firme o lugar plano, si las puntas de las pinzas están abiertas causarán que su DTG2 se vuelque.
Los sellos duales en los ejes de la mano mecánica están clasificados para su uso tanto en agua como en seco.
Inspeccione la mano mecánica por objetos extraños que puedan causar daño a la unión de los sellos. No se use en ambientes arenosos ya que pueden destruir los coginetes y sellos detrás del eje de las pinzas.

Removiendo la pinza:
La pinza se puede quitar fácilmente cuando no se use. Para hacerlo siga los siguientes pasos;

-Apague su DTG2.
-Desatornille el conector que va en la parte posterior de su DTG2, no permita que la parte de plástico gire, si lo hace causará una fuga inmediata de agua. Si la parte de plástico parece suelta o floja contacte a su distribuidor Deep Trekker más cercano.
-Tape el conector con el tapón de plástico proveído. Nunca deje los contactos expuestos al agua ya que están eléctricamente activos a 20VDC aún cuando haya apagado su DTG2.
-Quite los 4 pernos que sujetan a la pinza en la parte de abajo de su DTG2.
-Instale los esquies en cada lado del DTG2 usando los mismos 4 pernos.

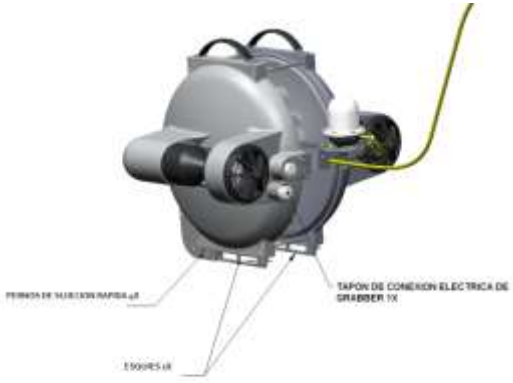


Fig. 9

Para instalar la pinza siga los siguientes pasos:

-Apague su DTG2.
-Quite los esquies de cada lado del DTG2.
-Monte la pinza usando los mismos 4 pernos de sujeción rápida.
-Remueva el tapón de conexión eléctrica de la pinza.
-Inspeccione el sello del conector de la pinza, si está dañado reemplácelo.
-Enchufe el conector eléctrico de la pinza y apriete a mano (no use pinzas u otra herramienta). No deje que el receptor de plástico gire, si observa que está suelto el receptor o flojo contacte a su distribuidor Deep Trekker más cercano.
-Encienda su DTG2 para asegurar su correcto funcionamiento.

****Es importante asegurarse que durante el procedimiento de quitar o poner la pinza su DTG2 esté apagado ya que puede ocasionar daños en la computadora principal de su DTG2****.

Equipo opcional-Luces auxiliares

En conjunto con la luz led de 300 lúmenes que se mueve con la cámara, las luces auxiliares agregan 900 lúmenes a su DTG2. Estas luces auxiliares son puestas enfrente de cada motor y pueden ser encendidas y apagadas cuando lo necesite desde el controlador. Para encender sus luces auxiliares presiones los botones “Cámara arriba y cámara abajo” al mismo tiempo y proceda de la misma forma para desactivarlas.

Este equipo opcional de luces auxiliares se deberá pedir de antemano cuando haga su compra.

Equipo opcional-Medidor laser

El medidor laser de Deep Trekker provee puntos de referencia fija de 2mm separados uno del otro a través de 2 rayos laser. Cuando el láser es apuntado cerca de un objeto dentro de 2 metros, se sabe que los 2 puntos rojos tienen 25mm de separación. Cuando se utiliza esto en un objetivo el usuario simplemente puede estimar razonablemente la longitud del objetivo contando cuantas veces los 2 puntos caben dentro del objetivo (ej., un pez). La distancia desde la cámara no es importante porque la referencia de los 2 puntos y el objetivo se miden igualmente. Este equipo se integra dentro del DTG2 y los puntos se centran en la pantalla. Esta característica única permite que el objetivo a medir este visible dentro del ángulo de la cámara la cual gira en un ángulo de 270°, permitiendo la medición de un objetivo directamente arriba o debajo del DTG2.

Para encender los laser, presione “Abrir y cerrar Pinza” al mismo tiempo.
Para apagar los laser proceda de la misma forma que encender.

Este equipo opcional deberá pedirse de antemano cuando realice su compra.

Equipo Opcional-Ruedas de arrastre

Cuando se proceda a usar el DTG2 en áreas como inspecciones de tuberías, espacios estrechos o cascos de barcos, las Ruedas de arrastre permitirán una mejor maniobrabilidad para estas tareas. Estas ruedas se pueden poner tanto en la parte superior o inferior del DTG2. Cuando se coloquen en la parte superior, remueva las agarraderas usando un desatornillador Philips #2 y coloque las ruedas de arrastre con los pernos y aditamentos proveídos (similar al colocar la Pinza.). Este equipo puede ser fácilmente removido dependiendo de la tarea a realizar.

Este equipo opcional deberá pedirse de antemano cuando realice su compra.

Equipo opcional – (DVR)

El DVR o Grabador de Video Digital portable de Deep Trekker permite grabar el video de la cámara de su DTG2 en una tarjeta SD.

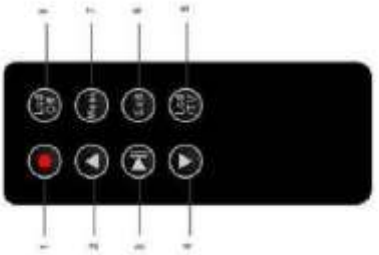
Especificación de partes

Ⅰ. DVR

1. Apagado/encendido
2. Led indicador de carga
3. Micrófono interno
4. Conector entrada A/V & salida voltage DC.
5. Indicador de batería baja.
6. Grabar/parar
7. Led de encendido y grabación.
8. Entrada 5V dc puerto USB
10. Salida A/V & Alarma
11. Reseteo
12. Switch de bloqueo
13. Bocina o parlante interno
14. Zócalo para tarjeta SD
15. Sensor Infrarrojo
16. Abajo
17. Arriba
18. Entrar/reproducir
19. Salir
20. Menú

Ⅱ. Control Remoto

1. Grabar/parar
2. Arriba
3. Entrar
4. Abajo
5. Botón de cambio LCD/TV
6. Salida
7. Menú
8. Apagado de LCD



Ⅲ. Accessorios

Adaptador de CA

Cable USB

Cable AV

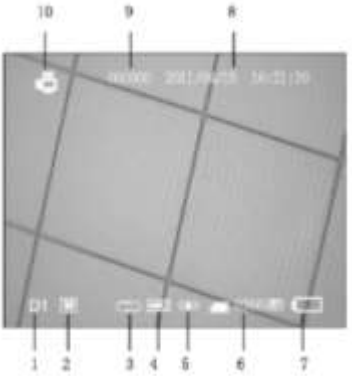
Configuración de modos de grabación
Hay 3 modos de grabación:

Grabar ----- para audio y video, estos datos se grabarán en formato .AVI en la carpeta denominada “Record Files” o Archivos de grabación.
Foto --- para captura de fotos, éstas se guardarán en formato .JPG en la carpeta denominada “Photo Files” o Archivos de fotos.
Audio ----para grabación de sólo audio, estos datos se grabarán en formato .WAV en la carpeta denominada “Audio files” o Archivos de audio. Este modo no puede usarse con su DTG2 ya que no incorpora micrófono.

Fig. 10

Operaciones básicas

1. Tamaño de imagen
2. Resolución
3. Sobreescribir apag/enc
4. Microfono int/ext.
5. Vibración encendida
6. Informacion de tarjeta SD
7. Indicador de batería
8. Hora y fecha
9. Identificación de usuario
10. Modo



Grabar video
Carge la batería de su DVR por al menos 3 horas antes de empezar a grabar.
Seleccione el modo de grabación que requiera.
Asegurese que la tarjeta SD este instalada en su DVR.
Conecte el cable de AV en el puerto correspondiente de su DVR y la terminal RCA a su controlador del DTG2.
Deslize el botón de grabar/parar hacia “Rec” para empezar a grabar.
La cantidad de grabación dependerá de la capacidad de su tarjeta SD.
Para parar la grabación simplemente deslice el botón grabar/parar a la posición “stop”.

Nota: en algunos DVR no se utilizan botones deslizables, sino botones de posicion o de switcheo (no deslizables).

Acceso de los videos para su reproducción en su DVR
Presione el botón menú.
Seleccione reproduccion de eventos “Event Playback” (icono película).
Seleccione archivos de video “Video files”.
Busque el video a reproducir.
Presione el botón Entrar/reproducir para reproducir su video.

Fig. 11

Conectando con la computadora
Conecte el cable USB en su DVR y en un puerto USB disponible de su computadora.
La contraseña predeterminada es 00000 para la conexión en PC.
Busque la carpeta apropiada para accesar a los videos usando el Explorador de Windows. Los videos pueden ser copiados o borrados usando el Explorador de Windows.
El DVR se apagará automáticamente cuando desconecte el cable USB de su computadora.

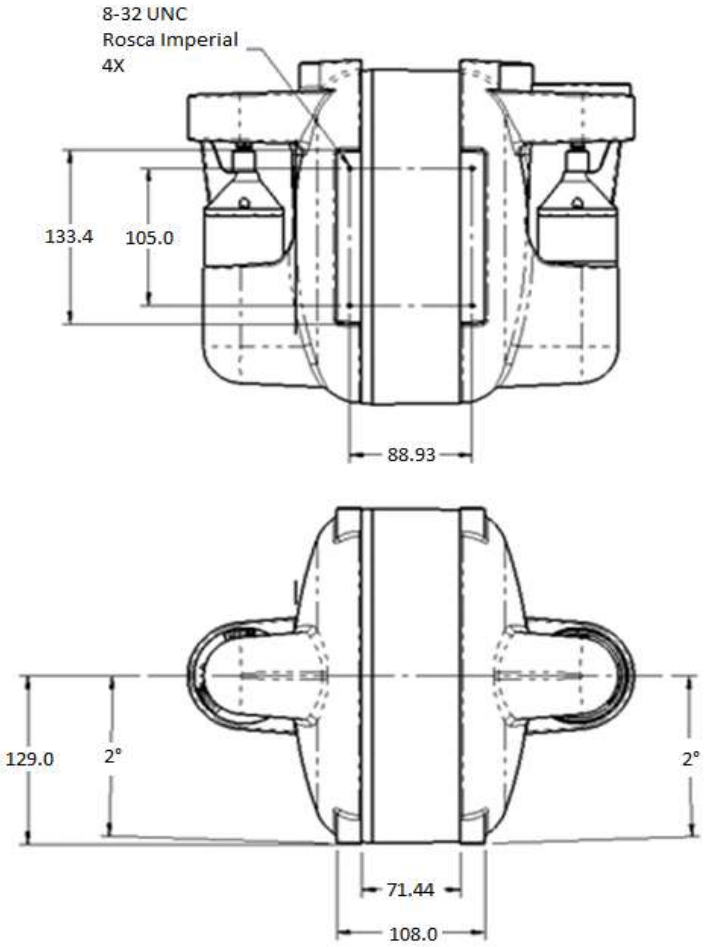
Equipo Opcional- Gafas de video.

Las gafas de video son una gran ayuda cuando se trabaja en mucha brillantez del sol. Aunque la pantalla es 4 veces más brillante que una pantalla de Laptop, las gafas de video bloquean toda luz exterior y permite ver lo que el DTG2 hace, directamente en sus ojos como en una pantalla de televisión. Este equipo opcional se conecta a través de entradas de AV in/out de las gafas de video hacia la salida de video del controlador.

La batería tiene que ser conectada para que funcionen las gafas de video.
Nota: Es importante desconectar la batería cuando no utilice las gafas de video ya que gastara batería hasta que lo desconecte.

Disposiciones de montaje para equipos auxiliares

Hay 4 orificios con rosca 8-32 que se encuentran arriba y abajo que pueden ser usados para montar o colocar equipos auxiliares. Es importante que el peso bajo agua de cualquier equipo agregado no exceda los 40 gr. o si no el volumen fijo del ROV no podrá mantener flotación neutral. Si el equipo más pesado que lo indicado el usuario es responsable de agregar flotabilidad al ROV para compensar.
También se aconseja que cualquier equipo que se agregue al ROV no agregue arrastre en lo alto o bajo del ROV, o afectara las características dinámicas del movimiento del ROV. Mucha superficie de arrastre arriba del ROV hará que el ROV se incline hacia arriba cuando navegue y viceversa.
A continuación se muestra las dimensiones de montaje de los orificios provistos.



MISMAS DIMENSIONES ARRIBA Y ABAJO DEL ROV

Mantenimiento

El usuario es responsable del mantenimiento básico periódico requerido para mantener su sistema en buenas condiciones. Asegúrese que su DTG2 esté limpio después de cada uso en el agua, en caso de usarse en agua salada como el mar use agua dulce (de la llave o manguera) para lavar y quitar lo máximo de sal y otras impurezas de su DTG2. Nunca use algún tipo de detergente o químicos para limpiar la ventana de su DTG2, use solamente agua limpia. Esta ventana de alta densidad es sensible a químicos y puede ocasionar daños que comprometerán la integridad de su DTG2. Nunca lave o moje su DTG2 cuando esté cargando las baterías. Los protectores de las hélices se pueden quitar para remover objetos enredados como cabellos, algas, etc.
Bajo ninguna circunstancia se deberá remover cualquier conección que incluya sellos. La garantia sera inválida si estos sellos se han roto o han sido movidos por el usuario. Este nivel de servicio es para personal autorizado de su distribuidor Deep Trekker más cercano.
El usuario no deberá desconectar el cable umbilical del DTG2 a menos que sea absolutamente necesario.

Solución de Problemas

Abajo se encuentra una guía básica para la solución de problemas. Si ninguna de estas posibles soluciones funciona por favor contacte a su distribuidor autorizado o soporte técnico Deep Trekker más cercano para asistencia.

Problema	Soluciones posibles
ROV se va hacia derecha o izquierda cuando se quiere manejar derecho	Ajuste los propulsores. Vea la sección “Ajuste de propulsores” en “Operación”.
ROV se inclina hacia adelante o hacia atrás cuando está quieto y en el agua.	Ajuste el péndulo. En algunos casos puede que usted quiera que el ROV mantenga una inclinación hacia adelante cuando vea algún objeto. Vea la sección “Ajuste del péndulo”
Ventana empañada	Mueva su DTG2 a mejor condición climática. Posible fisura en casco - contacte Deep Trekker soporte técnico para asistencia.
Agua o gotas de agua dentro de su DTG2.	Posible fisura en casco - contacte Deep Trekker soporte técnico para asistencia.
LED indicador batería baja DTG2	Cargue completamente la batería de su DTG2 usando el cargador apropiado.
LED indicador batería baja controlador	Cargue completamente la batería de su controlador usando el cargador apropiado.
LED error de mecanismo de giro	**Presione el botón de reseteo para re-activar** Asegure que el cable no esté jalando su DTG2. Asegure que su DTG2 esté en el agua.
LED indicador de propulsor derecho	**Presione el botón de reseteo para re-activar** 1) Saque su DTG2 del agua y apague el sistema. Inspeccione los propulsores por objetos que puedan obstruir su rotación. Quite los protectores si es necesario. Asegúrese que sus manos y todo este fuera de contacto con las hélices cuando encienda su sistema de nuevo.
LED indicador de propulsor izquierdo	Proceda de la misma forma que en el propulsor derecho.
LED indicador error de comunicación (encendido constante)	Inspeccione el cable por algún daño Su DTG2 está cargando la batería y está inutilizable. Batería baja – recargue baterías

LED indicador error de comunicación (parpadeo rápido)	Posible fisura en casco que ocasiona agua en el interior del casco - contacte soporte técnico Deep Trekker para asistencia
Propulsores muy débiles	Inspeccione los propulsores y protectores por algún objeto que impida el correcto funcionamiento. Remueva si es necesario. Recargue batería de su DTG2.
DTG2 flota o se hunde	Agregue o remueva placas de lastre como se indica en este manual. Está prohibido agregar equipo o peso extra ya que puede causar que el peso apropiado para este DTG2 exceda los límites que puede soportar.
Video no funcional	Recupere el DTG2 del agua y pruebe de nuevo. Algunas veces la imagen dentro del agua a profundidades puede aparecer muy oscura y aparecer como si no tuviera video. Asegúrese que las conecciones entre el controlador y su DTG2 estén totalmente ensambladas. Cargue las baterías de su sistema de video. Asegurese que un divisor de video no esté en uso. La salida de video sólo es capaz de manejar un monitor a la vez.
El controlador se congela sin dejar hacer algo o se comporta de forma inusual.	Resetee el sistema desconectando las baterías por lo menos 10 segundos. Asegúrese de no presionar algún cable cuando ponga de nuevo la tapa posterior.
El sistema de su DTG2 se congela quedando encendido sin hacer algo o actúa de forma inusual.	Conecte el cargador para su DTG2 por 10 segundos, esto hará que la batería interna de su DTG2 se desconecte y por consiguiente el sistema se resetee.

Partes y Servicio

Para ordenar partes de reemplazo de su DTG2 use los números de parte en la "**Lista de Partes para Reemplazo**". Sólo las partes de reemplazo disponibles se encuentran en ésta lista y pueden ser compradas en un distribuidor autorizado Deep Trekker o directamente con Deep Trekker en Support@Deeptrekker.com.

El reemplazo de partes del sistema que requieren ser reparados por un centro de servicio autorizado Deep Trekker no se muestran aquí. Si su DTG2 requiere alguna de éstas piezas no mostradas aquí, contacte a soporte técnico Deep Trekker o a su distribuidor autorizado Deep Trekker para asistencia.

***El número de serie de su DTG2 será requerido cuando ordene cualquier parte de reemplazo enlistada aquí. Localize el número de serie que se encuentra en la etiqueta dentro del casco de su DTG2. ***

Número de parte	Descripción	Foto
0094	DTG2	
0314/5044	CONTROLADOR DTG2	

0058-XXX	CABLE	
0463	CARGADOR DTG2	
0319/5032	CARGADOR CONTROLADOR	
0036	PLACA DE AJUSTE DE LASTRE	
0278	TAPÓN DEL PUERTO DE GRABBER Y CARGADOR DEL DTG2 CON SELLO	
0297	HELICE, 2 CUCHILLAS 63MM D, EJE 3/16" (0.47625cm)	

Garantía

GARANTIA DEEP TREKKER INC.
GARANTIA LIMITADA

Deep Trekker Incorporated ("Deep Trekker"), garantiza, al primer comprador original de éste sistema de exploración Deep Trekker, que reparará o reemplazará materiales defectuosos o de mano de obra que ocurran y que sean reportados a Deep Trekker o al distribuidor Deep Trekker más cercano que estén dentro del período de garantía aplicable que se establece a continuación y está sujeto a la sección "*Que es lo que no cubre esta garantía*".
La cobertura de garantía sólo es aplicable a productos comprados a Distribuidores Deep Trekker autorizados. Cuando acepta la entrega de su sistema de exploración Deep Trekker está aceptando los términos de esta garantía limitada. Esta garantía le otorga derechos legales que pueden variar de una región a otra.

Partes instaladas de fábrica y otros componentes:

El período de garantía es de 1 año a partir de la fecha de compra a Deep Trekker o distribuidor autorizado Deep Trekker.

El período de garantía se extiende desde la fecha de entrega al primer cliente al por menor, siempre que el sistema de exploración Deep Trekker se entrega dentro de las veinticuatro (24) meses desde la fecha de fabricación. Para sistemas de exploración Deep Trekker entregados 24 meses (24) después de la fecha de fabricación la cobertura de garantía terminará a los 36 meses después de la fecha de fabricación.

Esta garantía se extiende al comprador original solamente. Recibo de compra u otra prueba de la fecha de compra original será requerido antes de ejecutar el servicio de garantía.

Esta garantía limitada es la única y exclusiva garantía expresa de Deep Trekker. Bajo ciertas leyes de algunos estados o provincias puede no haber garantías implícitas de Deep Trekker que cubran su sistema de exploración Deep Trekker y todas las garantias implícitas (INCLUYENDO CUALQUIER GARANTIA DE COMERCIALIZACION O APTAS PARA CUALQUIER PROPOSITO PARTICULAR) son excluídos y declinados donde sea permitido por ley. Cualquier garantía implícita que surja bajo la ley aplicable está limitada AL PERIODO APLICABLE DE ESTA GARANTÍA ESCRITA Y SE RENUNCIA EXPRESAMENTE DESPUÉS DEL VENCIMIENTO DEL PERÍODO DE GARANTÍA. NOTA: EN ALGUNOS ESTADOS O PROVINCIAS NO PERMITEN LIMITACIONES SOBRE LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE LA LIMITACIÓN ANTERIOR NO SE APLICA EN SU CASO.
No hay extensión de garantías mas allá de lo que aqui se implica.

***Que es lo que no cubre esta garantía*:**

-Un producto que ha sido alterado, modificado o afecte de forma negativa a su operación, rendimiento o durabilidad incluyendo sus componentes.
-Un producto incluyendo sus componentes que han sido reparados o abiertos por un centro de servicio no autorizado Deep Trekker.
-Daño causado por mantenimiento o ensamblado impropio.
-Daño o falla causado durante envío o actos de Dios, de guerra u otras adversidades fuera de nuestro control.
-Cualquier daño que resulte de un impacto o choque contra otro objeto.
-Cortes parciales en el cable debido a uso indebido.
-Cable severamente dañado que resulte la pérdida de su sistema de exploración.
-Cualquier daño a componentes no diseñados para su uso en agua que han sido alcanzados por agua incluyendo sistemas de video, controladores, baterías, cargadores, etc.
-Ventana desgastada por uso normal.
-Ventanas que han sufrido una reaccion química.
-Rotura de la ventana debido a la operación con una ventana dañada y el resultado de daño en el sistema interno. Una ventana dañada incluye rayaduras profundas o que ha experimentado una reaccion química por solventes, detergentes, etc.
-Rotura del casco o carcasa debido a la operación de un casco dañado y el resultado de daño interno del sistema. Un casco dañado incluye arañazos profundos, golpes o abolladuras.
-El escudo del casco con arañazos, abolladuras, grietas o descamación.
-Cualquier producto que ha sido usado de manera negligente, usado sin el mantenimiento apropiado u operado contrario a las instrucciones dadas por Deep Trekker incluidas en este manual de usuario.
-Pérdida de tiempo, inconveniencia, cargos extra de otras tiendas, cargos de viaje, pérdida de ganancia, pérdidas o daños personales o propiedad ajena, cargos por recuperación de sistemas de exploración varados o perdidos, u otros remedios no permitidos.

Las reparaciones serán solamente autorizadas por Deep Trekker una vez que se ha verificado que es un defecto de material o mano de obra.

Su único y exclusivo remedio bajo esta garantía expresa o cualquier garantía aplicable es la reparación o sustitución, a la sola discreción de Deep Trekker, de partes y componentes cubiertos por esta garantía, y no incluye los daños directos o indirectos, que se indican en esta cobertura de la garantía. Nota: ALGUNOS ESTADOS O PROVINCIAS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS DIRECTOS O INDIRECTOS, POR LO QUE LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN ANTERIOR NO SE APLIQUA EN SU CASO. Cualquier acción legal por presunta violación de cualquier cobertura de garantía vigente debe ser interpuesta dentro de un (1) año desde la fecha de la supuesta infracción que se produjo primero.

Devolución de Productos

Para obtener el servicio de garantía, debe:

a) devolver el sistema de exploración Deep Trekker, incluyendo cualquier supuesta pieza defectuosa, junto con la prueba de compra original a un distribuidor autorizado Deep Trekker,

b) contactar con Deep Trekker, dentro del período de garantía para obtener el servicio de garantía.

1.- El distribuidor autorizado Deep Trekker llevará a cabo los procedimientos de garantía en nombre del propietario del sistema de exploración Deep Trekker. Todo el trabajo de garantía será hecho en un distribuidor autorizado Deep Trekker. El propietario es responsable de los gastos asociados con el transporte del sistema de exploración Deep Trekker desde y hacia el lugar de reparación.

2.-Contacte Support@Deeptrekker.com con una detallada explicación del problema, incluyendo fotos y el número de serie de su DTG2. Una vez que el problema ha sido determinado y cubierto por la garantía, Deep Trekker responderá con un número de RMA (Autorización de Material de Regreso) y una dirección para enviar la mercancía relacionada. En este caso el propietario es responsable por el pago de envío al lugar de reparación solamente, mientras que Deep Trekker cubrirá el envío de devolución de hasta un máximo de $100.00 (USD).

Este documento contiene toda la garantía dada por Deep Trekker. Deep Trekker no autoriza ninguna persona o personas incluyendo distribuidores autorizados Deep Trekker para cambiar los términos expresados de esta garantía limitada la cual es la única garantía dada por Deep Trekker.
Deep Trekker se reserva el derecho de cambiar o mejorar el diseño de manufactura de los productos Deep Trekker sin obligación alguna de modificar los productos previamente manufacturados.

Deep Trekker, Incorporated
40 Melair Road
Ayr Ontario Canada
N0B1E0